广播电视信号传输与发射中的安全播出问题分析

张新华
（临夏州电视调频微波转播台，甘肃 临夏 731100）

摘 要：为保证用户能顺利地接收、播放广播电视节目，需要确保广播电视信号传输与发射过程中的安全性与稳定性两方面。但现如今，我国广播电视信号在实际传输过程中，经常会受到多方面因素的干扰，导致信号传输发射的稳定性受到严重威胁。为此，应对影响广播电视信号传播的因素进行详细地分析，并针对问题采取适当的对策，保证广播电视信号可以安全、稳定的传输。本文将对广播电视信号传输与发射概念进行简单叙述，并针对上述问题提供相关策略，希望能为相关人员带来一定的帮助，让电视节目信号更加稳定。

关键词：广播电视信号；传输与发射；安全播出；问题分析　　**中图分类号：**TN943　　**文献标识码：**A
文章编号：1671-0134（2021）06-135-02　　**DOI：**10.19483/j.cnki.11-4653/n.2021.06.043
本文著录格式：张新华．广播电视信号传输与发射中的安全播出问题分析 [J]. 中国传媒科技，2021（06）：135-136.

所谓的广播电视安全播出，指的是在经过信号传输与信号发射两个阶段后，用户还能够正常接收到电视信号，并可以正常播放的过程。通常情况下，若想要保证广播电视正常播出，相关人员便需要对广播电视信号的安全稳定加以提升。因此，广播电视信号工作人员需要重视对系统设备的维护，并不断提升维护人员的职业技能水平，从而保证广播电视信号可以正常的传输出去。[1] 本文对广播电视信号的传输和发射、传输过程中存在的问题与对策进行探讨，希望能为推动行业发展带来一定的帮助。

1. 广播电视信号传输和发射概述

随着我国社会科技的不断发展，我国广播电视行业也融入了一些数字化手段，优化了原本的信号传输发射方式，从而为大众提供更加清晰的电视观看体验。目前，广播电视信号的传输与发射都是当前最为常见的数字信息分享方式，若是信息传输与发射的安全性与稳定性无法得到有效保障，便会导致整个广播电视行业无法正常地运行下去。[2] 此外，信号的传输与发射过程，决定了大众是否能够正常接收画面，由此可见，信息传输与发射便是决定节目是否能正常播放的核心。

2. 广播电视信号传输与发射过程中影响安全的因素

2.1 技术事故

信息技术的不断发展，广播电视行业也将自身信号传播模式与互联网信息技术相融合。现在，我国数字电视逐步取代了传统的电视信号传播模式，但实际使用时或多或少都会出现一些适配性方面的问题。此外，数字信号站在建立过程中若是出现疏忽，也会导致广播电视信号的传播强度减弱，甚至导致信号消失。信号传输发射过程中若是受到其他电磁波的干扰，也会导致信号传输受到影响。在使用的高峰阶段，因技术方面的限制，导致导线承载力有限，使得高峰时段的广播电视信号较差。

2.2 人为因素

人为因素分为两种，一种是恶意攻击，另一种则与从业人员相关。恶意攻击一般指不法分子恶意干涉广播电视台的工作，或者对用户端设备与线路造成损害等。随着我国科技的不断发展，互联网得到普及，然而，很多不法分子利用互联网技术，恶意攻击其他用户，以获得经济利益或者实施非法竞争。此外，还有一些人会通过散播网络病毒，导致系统中毒并失去应有的效果。这些行为给广播电视信号的传播带来严重影响。另一方面，因当前很多从业人员对于现代网络环境中的广播电视发展不太了解，还守着传统的广播电视信号传播技术不放，无法跟上新时代广播电视行业的发展速度，工作能力已经无法满足当前社会的需求。[3]

2.3 自然灾害

最常出现的自然灾害便是雷击与覆冰问题。在广播电视信号传输行业中，这两种自然灾害最容易导致广播电视信号出现问题。雷击问题多发生于南方多雨地区，通常会分为强雷击损坏、弱雷击损坏以及雷电感应损坏三种情况。不论哪一种，都会给周边区域人民群众的人身安全及广播电视线路系统的安全带来严重的隐患。受到雷击后，电视损坏或者无法接收到广播电视信号最为常见，除此之外，雷击还会引发供电中断、信号杆倒杆等多种安全隐患，危及人们的生命与经济利益。而覆冰问题则多发于北方极寒之地，在冬季大雪天中，雪落到导线的表面，或者空气中的水蒸气因过低的温度附着在导线之上，对导线造成不同程度的伤害，从而导致了广播电视信号出现不稳定现象。此外，若是附有冰层的导线受到多方拉力，便极易导致导线断裂，造成倒杆事故。周边地区也会因为导线断裂问题，无法正常的接收到广播电视信号。

3. 解决广播电视信号传输与发射中安全问题的对策

3.1 强化信号传输与发射技术管理

为了更好地保障我国广播电视信号的传输发射安全性，相关人员应不断提高并优化信号传播发射技术。因广播电视信号的传输发射工作本身需要较为专业的技术支持，对技术工作人员的专业能力有着较高的要求，而在实际的技术使用过程中，我国大部分广播电视台所使用的技术还存在一些问题，需要技术人员引进先进的技术管理措施，以提高信息传输发射的安全稳定性。例如，相关人员可采取数字监测技术，这项管理技术不仅能有效提高传输效率，还能大幅度提升广播电视的整体传播质量，保证广播电视界面能够安全播出。

3.2 加强人员管理

除去对广播电视信号技术管理措施进行升级优化外，相关人员还需要对人员管理制度进行加强优化。招聘人员需要对应聘人员的专业知识水平、职业素养、新技术接受度等多方面进行考核，保证应聘者拥有扎实的信号传输发射工作理论知识，并拥有较好的信号调频技术，确保技术人员在进行广播电视信号传输工作时，信号能够稳定传输。工作人员还应在正式工作之前，对信号传输发射装置进行检查，避免机器故障的发生，提高广播电视节目的播放质量。最后，工作人员应加强对广播电视信号传输的安全管理，避免数据泄露，降低被不法分子恶意攻击的概率。

3.3 建立健全的安全预警系统和应急方案

广播电视信号受到恶劣天气、地质灾害等自然灾害的威胁，或受到其他恶性攻击，导致广播电视信号传输长时间中断现象，这多半是因为相关单位没有完善的安全预警系统，没有充分的应急处理方案。若是仅在广播电视信号出现问题时，才进行紧急检测抢修工作，不仅会为广播电视台带来负面影响，还会降低信号维修效率。因此，广播电视台需要建立起健全的安全预警系统，完善优化应急预案，将这两者落实到位，方便工作人员在信号出现问题时，及时进行修复处理，将恶劣天气所带来的影响降到最低。

3.4 加强传输与发射设备的维护和检修管理

广播电视信号传输发射设备的运行状态也会对传输工作带来一定的影响。因此，广播电视信号技术人员应建立完善的设备维护检修管理系统，定时对信号传输设备进行检查，并根据工作的时间特性，选择适合的时间对设备进行彻底检查维护，进而降低设备在日常工作中发生故障的概率。[4] 进行常规检查时，相关人员应对风扇、过滤网等部位进行清灰工作，避免因灰尘导致信号发射装置出现问题。进行彻底检查时，运维人员应重点检查设备的电源、电线、内部结构等方面，确保设备整体不处于异常状态，电线没有呈现老化、断裂等，进而确保广播电视信号的传输发射工作正常运行，为人们带来稳定清晰的电视节目。

3.5 强化人员素质

广播电视信号传输发射工作的所有环节都需要有专业人员参与其中。为提高信号传输发射效率，保证信号传输工作的质量，需要拥有较高专业素养的专业技术人员。首先，在政治素养方面，工作人员需要对国家的发展方针与政治制度有着较为深入的了解，并严格按照相关规章制度进行工作。广播电视公司应定期开展讲座，提升工作人员的政治素养。其次，广播电视台应对工作人员的知识素养进行培养。我国广播电视行业具有高专业性，因此本行业要求工作人员拥有较高的专业知识水平。但根据广播电视行业现状分析，当前仍有一部分信号传输工作人员的专业知识水平较低，无法满足当前社会对广播电视信号传输工作的要求。因此，相关单位可定期开展专业知识培训工作，并设立相应的考核机制，全面提高工作人员的专业素养。最后，当广播电视信号在播放过程中出现问题，便需要值班人员根据具体情况，对故障产生的原因进行判断，从而选择适合的应急处理方案。这对值班人员的能力素养提出了一定的要求。因此，广播电视台要加强对值班人员能力水平的关注，并与技术人员一起进行定期培训考核，从而提高广播电视台的整体水平。

结语

进行广播电视信号传播工作时，经常会出现各种的问题，为保证广播电视节目能够正常的播放，相关人员应从多方面加强信号的安全稳定性，减少外界环境带来的影响。[5] 媒

参考文献

[1] 李鹏程 . 广播电视信号传输及发射中的安全播出问题探讨 [J]. 电子世界，2020（14）：72-73.
[2] 曾昭辉 . 试论广播电视信号传输与发射中的安全播出 [J]. 中国传媒科技，2017（2）：59-60..
[3] 黄弢 . 广播电视信号传输与发射中安全播出问题分析 [J]. 通讯世界，2020（5）：121+123.
[4] 刘天威 . 分析广播电视信号传输与发射中的安全播出问题 [J]. 传播力研究，2020（3）：188-189.
[5] 张洪武 . 广播电视信号传输与发射中的安全播出问题 [J]. 西部广播电视，2020（1）：234-235.

作者简介：张新华（1972-），女，甘肃临夏，工程师，研究方向：广播电视信号传输与发射。

（责任编辑：张晓婧）